

【公報種別】特許法（平成6年法律第116号による改正前。）第64条の規定による補正

【部門区分】第3部門第4区分

【発行日】平成9年（1997）6月18日

【公告番号】特公平5—67694

【公告日】平成5年（1993）9月27日

【年通号数】特許公報5—1693

【出願番号】特願平1—264238

【特許番号】2084491

【国際特許分類第6版】

C22C 19/00 F 8520-4K

H01M 4/38 A 8520-4K

【手続補正書】

1 「特許請求の範囲」の項を「1 一般式 $MmNi_aCo_bMn_cA_dB_e$ 。（但し、Mmはミッシュメタル、AはAl、Si及びCrから成る群より選択された少なくとも1種、BはW及びGeから成る群より選択された少なくとも1種、且つ $4.8 \leq a+b+c+d+e \leq 5.5$ 、 $0 < d \leq 0.6$ 、 $0 < e \leq 0.3$ ）で表される水素吸蔵合金から成ることを特徴とするアルカリ蓄電池用水素吸蔵電極。」と補正する。

2 第2欄17行、第6欄44行及び第8欄1行「4.5」を「4.8」と補正する。

3 第6欄4行～第2表「即ち、下記第2表に……350以上」を「即ち、下記第2表に列挙する夫々の組成成

分と組成比で、先の実施例と同様に13種類の合金を得て、その夫々の合金粉末について、13種類の水素吸蔵電極板の夫々を作製し、その夫々を負極とし、13種類の密閉型セルNo. 15～No. 27を作製した。これらのセルNo. 15～No. 27につき、上記と同様にして放電容量とサイクル寿命を調べた。

その結果は該第2表に示す通りであった。このように、Alに変えてSi又はCrを使用し、Wに変えてGeを使用した場合もWを使用した場合と同様のサイクル寿命の向上をもたらした。

第2表

セル No.	水素吸蔵合金負極の組成	放電容量 (mAh/g)	サイクル寿命 (回)
15	$MmNi_{3.5}Co_{1.0}Mn_{0.5}Al_{0.1}W_{0.1}$	245	350以上
16	$MmNi_{3.5}Co_{0.9}Mn_{0.4}Al_{0.1}W_{0.3}$	240	350以上
17	$MmNi_{3.5}Co_{1.0}Mn_{0.5}Al_{0.1}Ge_{0.1}$	250	350以上
18	$MmNi_{3.3}Co_{0.8}Mn_{0.2}Al_{0.6}Ge_{0.1}$	240	350以上
19	$MmNi_{3.3}Co_{1.0}Mn_{0.5}Si_{0.1}W_{0.1}$	235	350以上
20	$MmNi_{3.3}Co_{0.8}Mn_{0.2}Si_{0.6}W_{0.1}$	225	350以上
21	$MmNi_{3.5}Co_{1.0}Mn_{0.5}Si_{0.1}Ge_{0.1}$	240	350以上
22	$MmNi_{3.5}Co_{0.8}Mn_{0.4}Si_{0.1}Ge_{0.3}$	235	350以上
23	$MmNi_{3.5}Co_{1.0}Mn_{0.5}Cr_{0.1}W_{0.1}$	240	350以上
24	$MmNi_{3.3}Co_{0.8}Mn_{0.4}Cr_{0.1}W_{0.3}$	235	350以上
25	$MmNi_{3.3}Co_{1.0}Mn_{0.5}Cr_{0.1}Ge_{0.1}$	245	350以上
26	$MmNi_{3.3}Co_{0.8}Mn_{0.2}Cr_{0.6}Ge_{0.1}$	235	350以上
27	$MmNi_{3.2}Co_{0.9}Mn_{0.4}Al_{0.2}W_{0.1}Ge_{0.1}$	250	350以上

」と補正する。

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-067694

(43)Date of publication of application : 19.03.1993

(51)Int.Cl.

H01L 23/12

(21)Application number : 03-227600

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 09.09.1991

(72)Inventor : NAKAMURA SHIGEMI

(54) LEADLESS CHIP CARRIER FRAME BOARD

(57)Abstract:

PURPOSE: To enhance a frame board in production efficiency so as to lessen a leadless chip carrier in manufacturing cost by a method wherein leadless chip carrier butterfly boards of organic resin are two-dimensionally arranged and connected together with a joint provided to each of the four corners of the butterfly boards.

CONSTITUTION: A frame board is formed into a structure where tie bars 12a and 12b are provided in frame to its four sides, positioning holes 13 are provided to the opposed tie bars 12a, and butterfly boards 1 are two-dimensionally arranged at a prescribed space in a frame formed by the tie bars 12a and 12b. A joint plate 14 is provided to the four corners of the butterfly board 1 respectively, and the butterfly boards 1 are linked together with the joint plates 14. The butterfly boards 1 arranged at the outermost longitudinal and lateral rows are connected to the tie bar 12a or the tie bar 12b. Therefore, when the frame board 1 is applied to a small leadless carrier, the periphery of the board 1 is comparatively large in margin, and the board 1 is easily, mechanically fixed, so that a production efficiency is improved.

